Manuale d'Istruzione

DISPOSITIVO MEDICO PROFESSIONALE PER MAGNETOTERAPIA

BIO LIFE THERAPY

EFFICACE PER LE SEGUENTI PATOLOGIE:

- ARTRITI - ARTROSI - ARTROSI CERVICALE - ARTROSI VERTEBRALE - BORSITI - CERVICALGIE
- CONDRITI - CONDROPATIA ROTULEA - CONTRATTURE MUSCOLARI - COXOARTROSI
- DISCOPATIE - DISTORSIONI - DOLORI ARTICOLARI - DOLORI MUSCOLARI - DOLORI VERTEBRALI
- ENTESITI - EPICONDILITI - EPITROCLEITI - FASCITE PLANTARE - FRATTURE - GONOARTROSI
- INFIAMMAZIONE ARTICOLARE - LOMBALGIE - LOMBOSCIATALGIE - LUSSAZIONI
- MALATTIE REUMATICHE - METATARSALGIE - NEVRALGIA ARTI - OMARTRITE - OMARTROSI
- OSTEOPOROSI - PERIARTRITE SCAPOLOMERALE - POLIARTRITI - PSEUDAORTROSI - RIZOARTROSI
- SCIATALGIA - STRAPPI MUSCOLARI - TALALGIA - TENDINITI - TENDINOPATIE
- TENOSINOVITI - TORCICOLLO

MODULARIO
SALUTE - 18

Im

ntrate
00010957 00006C09 WD7LND01
00008813 21/09/2010 08:03:52
0001-00009 38C2D053E405F69F
IDENTIFICATIVO : 01091315677182
01 09 131567 718 2

DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE

DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE
DIREZIONE GENERALE DEI FARMACI E DEI DISPOSITIVI MEDICI UFFICIO III

DGFDM/III/I.5.l.e.1/128/2010/P.

HAVING REGARD *to the 93/42/EEC Directive concerning medical devices;*
HAVING REGARD *to the Legislative Decree (D.L.vo) no. 46/97 (and its following amendments) reporting the accomplishment of directive 93/42/EEC;*
HAVING REGARD *to request dated 28 September 2010, reference nr. 37428-A-06/10/2010, submitted by the Company* ***LED S.p.A.,*** *located in 03100 Frosinone (FR) Italy, Via Marco Tullio Cicerone 138, Fiscal Cod-Vat N. 00704680602;*
WHEREAS *this Company paid the fees required by Ministerial Decree (D.M.) May 24,2004;*
HAVING REGARD *to the official deeds;*
VISTA *la direttiva 93/42/CEE concernente I dispositivi medici;*
VISTO *il D.L.vo, n. 46/97 (e successive modifiche) recante attuazione della direttiva 93/42/CEE;*
VISTA *l'istanza datata 28 Settembre 2010, protocollo nr. 37428-A-06/10/2010, dalla ditta* ***LED S.p.A.,*** *con domicilio fiscale in 03100 Frosinone (FR) Italy, Via Marco Tullio Cicerone 138, Codice Fiscale-Partita IVA 00704680602;*
CONSIDERATO *che la ditta istante ha effettuato i versamenti richiesti dal D.M. 24 maggio 2004;*
VISTI *gli atti d'ufficio;*

IT IS ATTESTED
SI ATTESTA

That the Company ***LED S.p.A.,*** *with manufacturing plant location in 04011 Aprilia (LT) Italy, Via Selciatella 40, has manufactured and marked CE as medical device according to the Directive 93/42/EEC, the following product:*
Che la ditta ***LED S.p.A.,*** *con sede operativa in 04011 Aprilia (LT) Via Selciatella 40, ha fabbricato e marcato CE come dispositivo medico, secondo le procedure previste dalla direttiva 93/42/CEE il seguente prodotto:*
Apparecchiature per magnetoterapia / Magnetotherapy equipment:
Type ref. BIO LIFE THERAPY (trade mark P.M.S.).
The above mentioned product, according to the art. 4 of the above mentioned Directive, can freely circulate and can be placed on the market in Italy and in all the European Union.
This certificate is issued on the interested party's request in according to the law and ***for export to***
Countries outside European Union.
Tale prodotto, in base all'art. 4 della citata direttiva, è di libera circolazione e può essere messo in commercio in Italia e in tutto il territorio dell'Unione Europea.
Si rilascia il presente attestato su richiesta dell' interessato per gli usi consentiti dalla legge e ***per l'esportazione nei Paesi al di fuori dell'Unione Europea.***

IL DIRETTORE DELL'UFFICIO III
THE OFFICE MANAGER
Dr. Annamaria Donato

MINISTERO DELLA SALUTE – DIPARTIMENTO DELL'INNOVAZIONE – DIREZIONE – III UFFICIO

Ministero della Salute
DGFDM
0040918-P-29/10/2010
I.5.l.e.1/2010/128
79446548

EB

ROMA, 2005 - ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO S.p.A. - S.

CERTIFICATO CE

Certificato n. 1037/MDD

Dichiarazione di approvazione del sistema qualità

(Sistema completo di garanzia qualità)

Visto l'esito delle verifiche condotte in conformità all'Allegato II della direttiva 93/42/CEE e s.m.i., si dichiara che la ditta:

LED SPA

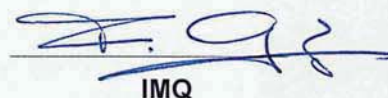
03100 FROSINONE (FR) - VIA MARCO TULLIO CICERONE 134 (ITA) - Italy

mantiene negli stabilimenti di:

04011 APRILIA (LT) - VIA SELCIATELLA 40 (ITA) - Italy

un sistema qualità che assicura la conformità dei seguenti prodotti:

Apparecchi per magnetoterapia
Mod. BIO LIFE THERAPY
Marca P.M.S.

ai requisiti essenziali della direttiva suddetta ad essi applicabili (in tutte le fasi dalla progettazione al controllo finale).

Riferimento pratiche IMQ: 10AH00067;10AK00083; 10EM00034.

Questa Dichiarazione di approvazione è rilasciata dall'IMQ S.p.A. quale organismo notificato per la direttiva 93/42/CEE e s.m.i.
Il numero identificativo dell'IMQ S.p.A. quale organismo notificato è: 0051.

Emesso il: 2007-06-05
Data di Aggiornamento: 2012-06-05
Sostituisce: 2010-07-27

IMQ

Questa Dichiarazione di approvazione è soggetta alle condizioni previste dall'IMQ nel "Regolamento per la certificazione CE dei dispositivi medici in base alla direttiva 93/42/CEE".
Essa non è comunque valida dopo il 2017-06-04 (articolo 11, comma 11 della direttiva).

IMQ S.p.A. Società a socio unico I-20138 Milano - Via Quintiliano 43 - tel. 0250731(r.a.) - fax 0250991500 - info@imq.it - www. imq.it
Rea MI 1595884 - Registro Imprese MI 12898410159 - C.F./P.I.: 12898410159 - Capitale sociale 4.000.000 euro.

Artrosi Cervicale
Cervicalgie
Torcicollo
Periartrite Scapolomerale
Nevralgia Arti
Omartriti
Omartrosi
Artrosi Vertebrale
Malattie Reumatiche
Borsiti
Dolori Vertebrali
Epicondiliti
Dolori Articolari
Artrosi
Epitrocleiti
Lombalgie
Lombosciatalgie
Tendiniti
Poliartriti
Osteoporosi
Rizoartrosi
Discopatie
Sciatalgia
Artriti
Pseudoartrosi
Tenosinoviti
Coxoartrosi
Strappi muscolari
Dolori Muscolari
Infiammazioni Articolari
Fratture
Condropatia
Rotulea
Gonoartrosi
Contratture
Muscolari
Condriti
Tendinopatie
Distorsioni
Lussazioni
Entesiti
Talalgia
Fascite Plantari
Metatarsalgie

IMPORTANTE

In caso di necessità di Assistenza Tecnica, contattare il proprio rivenditore.

Produttore / *Manufacturer*
LED SpA
PROGETTAZIONI E PRODUZIONI ELETTRONICHE
Via Selciatella, 40 04011 APRILIA (LT) Italia

MA319f - Edizione 06-2013

INDICE

⚠ AVVERTENZE

E' molto importante che questo manuale d'istruzioni sia conservato insieme all'apparecchiatura per qualsiasi futura consultazione. Se l'apparecchiatura dovesse essere venduta o trasferita a un altro utente, assicurarsi che il manuale sia fornito assieme, in modo che il nuovo utente possa essere informato del funzionamento dell'apparecchiatura e delle avvertenze relative.

QUESTE AVVERTENZE SONO STATE REDATTE PER LA VOSTRA SICUREZZA E PER QUELLA DEGLI ALTRI, VI PREGHIAMO, QUINDI, DI VOLERLE LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI INSTALLARE E DI UTILIZZARE L'APPARECCHIATURA.

- Dopo aver tolto l'imballaggio assicurarsi dell'integrità dell'apparecchiatura, in caso di dubbio non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.
- La sicurezza elettrica di questa apparecchiatura è assicurata soltanto quando la stessa è correttamente collegata ad un impianto conforme alle norme vigenti di sicurezza elettrica. E' necessario verificare questo fondamentale requisito di sicurezza e, in caso di dubbio, richiedere un controllo accurato dell'impianto da parte di personale qualificato.
- Prima di collegare l'apparecchiatura assicurarsi che i dati di targa (sul pannello posteriore) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica.
- In caso di incompatibilità tra la presa e il cavo di alimentazione dell'apparecchiatura sostituirlo con un altro di tipo adatto. In generale è sconsigliato l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe. Qualora il loro uso si rendesse indispensabile è necessario utilizzare solamente adattatori semplici o multipli e prolunghe conformi alle vigenti norme di sicurezza.
- L'uso di qualsiasi apparecchiatura elettrica comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali. In particolare:
  non toccare l'apparecchiatura con mani o piedi bagnati o umidi.
  non usare l'apparecchiatura a piedi nudi.
- Non lasciare esposta l'apparecchiatura ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non lasciare l'apparecchiatura inutilmente inserita. Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando la stessa non è utilizzata.
- Questa apparecchiatura dovrà essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente concepita. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei ed irragionevoli.
- E' pericoloso modificare o tentare di modificare le caratteristiche di questa apparecchiatura.
- ⚠ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica, o staccando la spina, o spegnendo l'interruttore generale dell'impianto.
- In caso di guasto e/o cattivo funzionamento dell'apparecchiatura, spengerla. Per l'eventuale riparazione rivolgersi solamente ad un centro di assistenza tecnica autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali. Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'apparecchiatura e dell'utente.
- Nei programmi di tipo medico è consigliabile eseguire i trattamenti dopo consulto con il medico o il fisioterapista.
- L'apparecchiatura è stato progettata per soddisfare gli attuali requisiti per la compatibilità elettromagnetica. Nel caso ci sia il sospetto che il funzionamento dell'apparecchiatura sia interferito o interferisca con il funzionamento normale di altri apparati elettrici ed elettronici, si consiglia di alimentare l'apparecchiatura con una presa elettrica diversa e/o provare a disporre l'apparecchiatura in modo diverso fino a che l'interferenza cessi.

- Evitare l'utilizzo di telefoni cellulari in prossimità dell'apparecchiatura per evitare possibili interferenze con la stessa.
- Si raccomanda di non effettuare questa terapia contemporaneamente a TENS e/o Holter.
- Quando l'apparecchiatura è in funzione non avvicinare i magneti a nessun tipo di schermo (monitor, tv ecc.), questo potrebbe causare la distorsione delle immagini e dei colori.
- Molti dei componenti utilizzati all'interno di questa apparecchiatura sono sensibili alle scariche elettrostatiche. Nella necessità di dover maneggiare qualsiasi componente elettronico, eliminare l'eventuale elettricità statica di cui si potrebbe essere portatori, toccando un piano di massa per scaricarla a terra. Se possibile, indossare un bracciale collegato a terra. L'inosservanza di queste precauzioni potrebbe causare danni permanenti ai componenti elettronici dell'apparecchiatura.
- Prima di ogni utilizzo verificare lo stato dell'apparecchiatura e dei cavi per individuare parti conduttrici scoperte o altra condizione di pericolo elettrico.
- L'apparecchiatura non è idonea per l'utilizzo in ambienti esplosivi o saturi di ossigeno e/o gas.

⚠ **Non far funzionare all'interno della valigia.** Durante il funzionamento non ostruire le griglie di areazione. Porre su un piano rigido (non appoggiare su letti, divani, coperte etc.).

INFORMAZIONI GENERALI

BIO LIFE THERAPY un'apparecchiatura progettata e realizzata per applicazioni di magnetoterapia per uso domestico, conforme alla Direttiva 93/42/CE come dispositivo medico di classe IIa.

L'unità ha incorporato un generatore di corrente elettrica ad onda quadra con frequenza variabile da 2 Hz a 100 Hz e durata dell'impulso variabile. L'intensità del campo magnetico impulsivo, variabile da 10 a 100 Gauss, viene raggiunta modulando opportunamente il tempo di attuazione del circuito erogante la corrente nel applicatore. La rapida variazione del campo induce nel paziente le forze elettromotrici che determinano le correnti stimolanti.
La corrente è monitorata da un circuito di sorveglianza gestito da un microcontrollore elettronico che ne assicura la precisione.

BIO LIFE THERAPY prevede il funzionamento con libera impostazione dei parametri di trattamento o con l'utilizzo di trattamenti preimpostati, i cui parametri, quali frequenza, intensità di campo e durata sono già memorizzati all'interno dell'apparecchiatura. Grazie alla testiera di memorizzazione trattamento è inoltre possibile inserire in memoria fino a cinque programmi (programma libero o programmi preimpostati), rapidamente richiamabili tramite i tasti ad essi associati.

L'unità incorpora un rilevatore di campo magnetico sonoro e un sistema di sicurezza che blocca l'erogazione in caso di cortocircuito.

All'unità può essere connesso un applicatore o due applicatori piani contemporaneamente (il campo generato dal singolo applicatore è circa la metà di quello totale). Sugli applicatori sono indicate le due polarità Nord (N) e Sud (S), questo permette di poter utilizzare gli stessi singolarmente oppure con un campo magnetico concatenato coerente o normale esteso. Allo scopo di renderne più tollerabile l'applicazione a contatto col corpo, gli applicatori sono realizzati in materiale semirigido, e sono previste delle asole per il fissaggio tramite fasce elastiche.

DESTINAZIONE D'USO

BIO LIFE THERAPY è un dispositivo medico attivo ad uso temporaneo, progettato e realizzato per applicazioni domiciliari di magnetoterapia per il trattamento di patologie osteo-articolari.

INTRODUZIONE ALLA MAGNETOTERAPIA

Fin dall'antichità sono noti gli effetti dei magneti naturali ed altrettanto antichi sono i tentativi empirici di usarli in medicina. In realtà, solo in questi ultimi decenni si sono intrapresi studi dei fenomeni legati all'interazione tra campi magnetici e tessuti biologici, e si e tentato un idoneo approccio biofisico al problema. Nei paesi occidentali si sono formate due scuole, un'americana ed un'europea, cui fanno capo due diverse metodologie. Il sistema americano (studiato da Basset) utilizza impulsi magnetici al fine di ottenere forze elettromotrici indotte in prossimità di segmenti ossei sedi di frattura. Gli induttori devono essere posizionati in modo che si abbia una somma di effetti tra la componente piezoelettrica propria dell'osso e le correnti indotte. In definitiva, si viene a provocare una sorta di elettroterapia profonda ottenuta senza inserire aghi od elettrodi, come era già stato preconizzato da Autori francesi, che può agire, in particolare, nelle pseudoartrosi.
Il sistema europeo impegna invece campi magnetici in quanto tali, sfruttando il concatenamento tra la linea di forza del campo magnetico esterno e quelle delle componenti microscopiche, interne alle strutture biologiche, sia a livello ionico che cellulare.

Apparecchiature
A parte quelle proposte da Basset che hanno una specifica indicazione (ritardi di consolidamento, pseudoartrosi) e che godono di un vasto supporto scientifico e clinico, pur suscitando perplessità per le modalità terapeutiche (applicazioni di 8 ore al giorno per almeno 5 mesi), a noi interessano principalmente le attrezzature più diffuse nel nostro paese.
Senza considerare magneti permanenti (fissati a braccialetti o sotto forma di cerotti acquistabili nei grandi magazzini), che non hanno poca base sperimentale e clinica, abbiamo attualmente a disposizione due tipi di apparecchi:
1) Apparecchi produttori di campi magnetici a bassa frequenza, indotti da correnti di tipo sinusoidale o rettangolare.
2) Apparecchi di elettromagnetoterapia ad alta frequenza.

La magnetoterapia si inserisce nell'ambito della terapia fisica utilizzando campi magnetici pulsanti a bassa frequenza e a bassa intensità; si avvale dell'azione di un campo magnetico indotto dalla corrente elettrica che percorre una bobina (solenoide).
Si ritiene che il principio fondamentale attraverso cui la magnetoterapia esplica gli effetti terapeutici sia quello di riportare ordine in un settore presumibilmente in disordine magnetico.
Ciò avverrebbe per un'azione diretta o indiretta su alcune importanti componenti dell'organismo quali:
1. le endorfine e derivati, modulatori della sensibilità dolorifica (effetto analgesico);
2. la membrana cellulare, la cui permeabilità, se alterata, non riesce a controllare la pompa del sodio con conseguente edema cellulare (effetto anti-edemigeno e anti-infiammatorio);
3. i sistemi orto e parasimpatico che, stimolati a seconda della qualità, intensità e durata del campo magnetico, possono indurre risposte locali e generali diverse. A seconda della prevalente stimolazione orto e parasimpatica, vengono influenzati i recettori alfa o beta ed i vari metabolismi (glucidico, protidico e lipidico).
Sulla base degli effetti biologici, l'azione terapeutica dei campi magnetici può essere sintetizzata in due punti principali:
1. antiflogistica e anti edemigena;
2. stimolante i processi di riparazione tessutale.

Le patologie dell'apparato ostero-articolari rappresentano il campo di applicazione più specifico della magnetoterapia; in particolare quella post-traumatica risponde in modo eccellente a questo tipo di

trattamento. Molti eventi traumatici, dai piccoli traumi distortivi alle fratture più gravi, possono trarre vantaggio da questa terapia con riduzione dei tempi di guarigione.

Anche la patologia ossea trattata con la magnetoterapia ha mostrato processi riparativi e tempi di recupero più brevi. Per spiegare il più rapido processo di guarigione delle fratture, osteotomie correttive, scollamento di endoprotesi, etc. indotto dalla magnetoterapia, sono state prospettate alcune ipotesi.

Si può dire che la magnetoterapia ha effetti biologici tali da:
1. indurre un effetto piezoelettrico nelle strutture connettivali (collagene) scompaginate dalla discontinuità ossea;
2. determinare l'orientamento strutturale del collagene e dell'osso neoformato e favorire il processo di deposizione calcica con conseguente miglioramento qualitativo del callo osseo;
3. migliorarne il processo riparativo dei tessuti molli (connettivi ed epiteli di rivestimento);
4. influenzare poco o nulla la T° dei tessuti, cosa che costituisce un fattore importantissimo nel trattamento di soggetti con impianti metallici.
Si può dire pertanto che la magnetoterapia, sfruttando le basse frequenze, può rappresentare una metodica terapeutica nella patologia flogistica, traumatica e degenerativa dell'apparato osteo-articolare.

Situazioni di intervento sono:

- Il risanamento di fratture ossee.
- Effetti della magnetoterapia sono stati riscontrati nel trattamento di contusioni, distorsioni articolari e in traumi muscolo-articolari.
- La magnetoterapia, agendo sui radicali liberi, sugli oligo elementi e sulle sostanze ferromagnetiche dell'ambiente intracellulare, risulta essere d'importanza per l'equilibrio omeostatico della cellula.
- Attività anti-infiammatoria.
- Attivazione degli scambi metabolici e delle funzioni della membrana cellulare.

La magnetoterapia promuove un’accelerazione di fenomeni riparatori con azione antalgica, anti-edemigena, anti-infiammatoria e biostimolante con assenza di effetti collaterali importanti.

INFLUENZE BIOENERGETICHE DEI CAMPI MAGNETICI

Le onde elettromagnetiche favoriscono:
- Aumento della mineralizzazione
- Risoluzione dello spasma muscolare
- Accelerazione della trasmissione dello stimolo nervoso

Conseguentemente si ha un'azione antiedemigena ed antiflogistica che produce un effetto antidolorifico e anti-infiammatorio, per questo si può avere un benessere marcato nel tempo e un'azione biologica duratura.

EFFETTI SU TESSUTO OSSEO
- I campi magnetici pulsati migliorano l'osteogenesi
- Azione a livello della membrana degli osteoblasti ed effetto piezoelettrico dell'osso
- Stimola la produzione e deposizione del collagene con conseguente maggior ordinamento ed orientamento strutturale
- Aumento della mineralizzazione
- Aumento della resistenza ossea

EFFETTI SULL'INFIAMMAZIONE
- Effetto antiedemigeno
- Effetto sulla pompa sodio / potassio
- Azione antalgica

PATOLOGIE COMUNI TRATTATE CON LA MAGNETOTERAPIA

MAGNETOTERAPIA NELLA MEDICINA E TRAUMATOLOGIA SPORTIVA

Tralasciando le applicazioni locali a seguito di contusioni, distorsioni, lussazioni e fratture, l'apparato più colpito e sicuramente quello muscolare. Nella pratica sportiva, sia agonistica che amatoriale, i traumatismi sul tessuto muscolare possono essere di doppia entità: o da superallenamento e stress motorio, oppure da scarsa abitudine all'attività sportiva con sovraccarichi e sovraffaticamento. Queste patologie partono dal semplice indolenzimento (una sensazione di fatica) agli strappi veri e propri, per entrambe le categorie di "sportivi". L'intervento della magnetoterapia ha maggiore effetto con l'azione riflessa, poiché l'affaticamento provoca un ritardo dell'assorbimento dell'Acido Lattico che diventa quasi irrecuperabile dall'organismo col perdurare della sensazione di fatica, sino a creare un fattore predisponete all'immediatezza di una lesione di continuo (stiramento, strappo). Il lavoro muscolare, con tutto ciò che ne deriva per l'esatto svolgimento, è composto da tutta una serie di componenti enzimatico-energetiche che necessitano sia nella preparazione all'attività sportiva, sia nel recupero del traumatismo, dell'intervento di tutti gli apparati dell'organismo. Come detto in precedenza, nelle sindromi di affaticamento e nel recupero delle lesioni, la magnetoterapia svolge un ruolo di importante. Il posizionamento dei solenoidi deve ricoprire la più vasta zona possibile, poiché sono molteplici i meccanismi di recupero.

MAGNETOTERAPIA APPLICATA ALLA PATOLOGIA DEL PIEDE

Lo scheletro del piede è composto da ventisei ossa, una in meno di quelle della mano, che, articolandosi tra loro, formano la volta plantare. E' questa disposizione ad arco delle ossa che permette al piede di sostenere tutto il peso del corpo. Le orme patologiche più frequenti sono a carico della caviglia (tibia, e perone che nel loro tratto distale s'articolano con l'astragalo formando i malleoli). Le distorsioni di caviglia sono frequentissime a tutte le età, poiché movimenti bruschi creano perdite di equilibrio, con conseguente distrazione a seguito di una caduta, e/ o fratture più o meno gravi. Il fatto distorsivo può avvalersi delle applicazioni di magnetoterapia per raggiungere l'effetto antinfiammatorio, con solenoide attorno alla caviglia. Terminata la fase acuta la magnetoterapia può coadiuvare la ripresa rieducativa. La casistica è molto florida e i risultati sono soddisfacenti uniti alla terapia contenitiva in bendaggio, nella fase acuta. Ottimi se abbinati alla riabilitazione funzionale. Altra situazione dolorosa ed invalidante è la Talalgia (o Tallonite). E' costituita da un processo irritativo e degenerativo del tendine di Achille, in corrispondenza della sua inserzione sul calcagno. Colpisce principalmente gli sportivi, i marciatori, i podisti ed è favorita dall'uso di calzature non idonee. Oltre il dolore elettivo in sede calcaneare, la tallonite è spesso caratterizzata da tumefazione, calore ed arrossamento lungo tutta la parte inferiore del tendine. La magnetoterapia si è rivelata favorevole a questo tipo di sintomatologia e stato infiammatorio. Si posiziona, ad esempio, un solenoide sulla zona dolente; in questo modo si agisce in direzione antinfiammatoria, di conseguenza antidolorifica.

MAGNETOTERAPIA APPLICATA ALLE FRATTURE

La vita moderna ha certamente dato incremento alle lesioni traumatiche in particolare quelle che interessano lo scheletro (ossa e articolazioni). Il notevole dinamismo che caratterizza l'attività umana, richiede un assoluto rigore di contenzione e risoluzione di fenomeni fratturativi, per scongiurare e prevenire deformazioni acquisite. Si definisce frattura, interruzione della continuità dell'osso. Le cause sono: Una sollecitazione traumatica che supera la resistenza del distretto colpito, Cisti, Tumori, Osteoporosi, che ne riducono ulteriormente la resistenza (FRATTURE PATOLOGICHE). Si dividono in:

SEMPLICI;
ESPOSTE: con danni anche alle parti molli: muscoli, fasce, tessuti di rivestimento, tali da comunicare con l'esterno e causa sovente di infezione per invasione del focolaio di frattura da parte di microorganismi patogeni.
Secondo la loro sede, ancora in:
EPIFISARIE sul tratto prossimale della testa dell'osso;
DIAFISARIE sulla superficie dell'osso;
METAFISARIE al centro dell'osso.
Estensione della lesione:
LONGITUDINALE,
TRASVERSALE,
SPIROIDE,
FRAMMENTARIA.
Esistono poi i distacchi epifisari, che consistono nell'interruzione di continuità delle leve scheletriche in corrispondenza della cartilagine di accrescimento.
La sintomatologia comprende segni classici:
1. dolore diffuso;
2. deformità visiva;
3. mobilità ridotta;
4. rumore di scroscio;
5. ecchimosi;
6. tumefazione;
7. atteggiamento obbligato con impotenza funzionale, irriducibile.
Sono questi sintomi connessi tra loro, con intensità soggettiva, in base alla gravità dell'evento traumatico elezione e sede di interruzione scheletrica. L'indagine radiografica conferma la diagnosi, e indirizza all'indicazione terapeutica. La gravita dell'evento passa in secondo ordine. Poiché occorre trattare stati particolari del FRATTURATO: shock nervosi, lesioni emotive etc.; per questo si consiglia l'applicazione della magnetoterapia, in quanto non basta trattare la piezoelettricità dell'osso, per produrre calcio. Ma si deve considerare lo shock post-traumatico con mancanza di perfusione ematica, e stato d'anossia sui tessuti, che si ripercuote su tutti gli organi vitali.
Tutto ciò provoca:
1. perdita di sangue;
2. perdita di plasma per danni cutanei da schiacciamento;
3. recupero di detriti organici simili all'istamina, con conseguente ipotensione;
4. riflessi nervosi a seguito del dolore.
Il mezzo di contenzione più diffuso è l'apparecchio gessato. In taluni casi si rende necessario l'apertura del focolaio di frattura, per il posizionamento di frammenti e il ripristino della continuità dei monconi, con OSTEO-SINTESI metalliche: viti, placche, fili, chiodi endomidollari, coattori esterni, gabbia (ILIZAROV). La fissazione diretta che si ottiene, chirurgicamente come detto, si è rivelata di maggiore affidabilità, per i vantaggi forniti dal punto di vista muscolare, tessutale, ed articolare. Questa metodica è inoltre favorevole per la profilassi infettiva, anti-shock ed anestesiologica. In linea di massima questo è il discorso sintetico sulle fratture. In questo o in quel caso possono intervenire:
- inconvenienti metabolici (possono ritardare la costituzione dell'osseo),
- formazione di pseudoartrosi, da calcificazione incompleta o irregolare.

MAGNETOTERAPIA APPLICATA ALLA CERVICALE

La magnetoterapia è spesso consigliata a livello ortopedico. I campioni trattati ed variano dal comune torcicollo (con o senza compromissione meccanica) alle gravi radicolopatie comprensive

post-traumatiche (COLPO DI FRUSTA) e alle patologie da logorio. Nelle comuni forme di torcicollo, le applicazioni vanno eseguite lateralmente appena sotto la nuca, in corrispondenza del dolore. Quando si è invece in presenza di sindromi radicolari, con sensazioni di formicolio oppure parestesie alle mani, o dolore irraggiato lungo il braccio, occorrerà posizionare un solenoide centrale sotto la nuca e una nel punto esatto di massima sensazione. Le applicazioni a distanza o riflesse hanno scopo catecolaminico (ANTINFIAMMATORIO) ed endorfinico (ANTIDOLORIFICO) e il punto sintomatico è trattato indirettamente.

MAGNETOTERAPIA APPLICATA ALLA PATOLOGIA DEL GINOCCHIO

Prendono parte all'articolazione del ginocchio i due condili del femore, le due fosse glenoidee dei condili tibiali e la faccia posteriore della rotula. Sul contorno delle fosse glenoidee dei condili tibiali, sono interposti due mezzi dischi fibro- cartilaginei di forma semilunare (I MENISCHI) che ne rendono agevole e meno intenso l'attrito. I legamenti ne stabilizzano la struttura:

- ESTERNO,
- INTERNO,
- CROCIATO ANTERIORE,
- CROCIATO POSTERIORE.

Uno degli eventi più frequenti a carico di questa articolazione nell'attività giornaliera, non necessariamente sportiva, è la DISTORSIONE. Questa è definita: perdita temporanea di regolare funzionalità articolare. Nel caso del ginocchio non è dovuta necessariamente all'attività sportiva o traumatismi particolarmente gravi. Nelle donne, infatti, per il cambiamento della misura dei tacchi, la deambulazione diventa precaria, con o senza borse della spesa; un movimento in torsione dell'arto inferiore può determinare questo incidente, che con diversa gravità si può identificare con il termine di DISTORSIONE ARTICOLARE DEL GINOCCHIO. Nella patologia sportiva spesso si manifestano complicazioni molto più gravi quali le lesioni MENISCALI. Altra fase complessa e spesso da trattarsi esclusivamente dal punto di vista chirurgico (RICOSTRUZIONE) è la lesione legamentosa (LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE). La diagnosi di distorsione del ginocchio, anche da parte del paziente, è semplice. La deambulazione diventa precaria, l'articolazione è dolentissima, a volte il ginocchio e gonfio a tal punto che si decide di recarsi ad un controllo prima radiografico, indi ortopedico-specialistico.

La diagnosi non è semplice, poiché richiede un'analisi accurata del distretto articolare, nel quale movimenti approssimativi possono creare lesioni talvolta irreparabili. Infatti, bisogna esaminare a seguito di quale movimento è avvenuto il fatto distorsivo, se è avvenuto salendo o discendendo le scale, se in piano, se su di una superficie irregolare, su di un terreno scosceso, quali scarpe erano indossate, e così via. In questa evenienza, si tratta di ristabilire quell'equilibrio di un fatto che l'ha temporaneamente disturbato. Occorre pertanto favorire l'azione antinfiammatoria ed antidolorifica. L'impegno della magnetoterapia si è rivelato utile ponendo attorno all'articolazione i solenoidi. La magnetoterapia può essere abbinata alla terapia medica antinfiammatoria o alle applicazioni locali di fisioterapia strumentale o ancora in presenza di ORTESI (ginocchiere, tutori modulari, etc).

La questione LEGAMENTI tratta invece il protrarsi di eventi lesivi, duraturi e ripetuti nel tempo, che improvvisamente creano un deficit gravissimo per tutto l'equilibrio dell'arto inferiore. La sensazione di instabilità diventa spesso associata a fenomeni di cedimenti, scrosci articolari, riferibili a sensazioni di grave insicurezza nel deambulare, spesso continui.

DOPO la terapia chirurgica ricostruttiva, la magnetoterapia fornisce risultati soddisfacenti, sia per il rinsaldarsi dell'innesto, sia per l'azione antinfiammatoria.

La tecnica ricostruttiva più sperimentata è quella di KENNETH-JONES, ove si posiziona il più possibile in loco del vecchio CROCIATO ANTERIORE un prelievo osteo-tendineo ricavato dal tendine rotuleo.

Il prelievo, composto alle estremità da due blatte ossee e da tessuto tendineo elastico in mezzo (STRINGA), è posizionato nella gola intercondiloidea femorale e fissato, così come al suo punto

di arrivo alla tibia, tramite VITI AD INTERFERENZA; capaci d'agglomerare la cavità ossea (precedentemente forata) e la blatta ricavata dal prelievo. La difficoltà è scegliere cosa fare dopo. Il paziente dimesso deve eseguire un protocollo domiciliare ben preciso, che contempla mobilitazione passiva e terapia medica antinfiammatoria e talvolta antibiotica. La situazione articolare è spesso precaria, non per colpa dell'operatore, ma per quello che ne deriva da un intervento a dir poco sconvolgente nel suo complesso. Le funzioni da ripristinare sono molteplici:

- CIRCOLATORIA;
- RIDUZIONE DEL GONFIORE (edema);
- INIZIO DEL PROCESSO D'OSSIFICAZIONE VITE /BLATTA;
- RIDUZIONE DEL DOLORE (se presente);
- ELASTICITA' ARTICOLARE.

Bisogna altresì favorire gli interscambi cellulari, per l'assorbimento delle sostanze di rifiuto post-intervento. Non è sicuramente opera facile, poiché si tratta di valutare con precisione la scelta dei campi magnetici da applicare, con tempi brevi ed effetti rapidi. I pazienti sottoposti ad interventi di ricostruzione del LEGAMENTO CROCIATO ANTERIORE (Kenneth-Jones) e i risultati ottenuti (in combinazione con la fisioterapia) hanno consentito una standardizzazione delle frequenze e durate d'applicazione.

ARTROSI DEL GINOCCHIO

La localizzazione di un processo artrosico al ginocchio è di solito secondaria, dovuta a deviazioni d'asse di carico, esito di sofferenza giovanile o di eventi traumatici. Il ginocchio varo "( )" o valgo ") (“, provocato da rachitismo o di natura giovanile, o ancora da fratture o da gravi distorsioni, lavora tutta la vita con il carico non distribuito regolarmente sulle superfici articolari, determinando usure precoci della cartilagine e dell'osso sottostante. I primi disturbi si manifestano attorno ai 50 anni di età e ne sono più soggette le donne in epoca di menopausa e soggetti obesi o con insufficienza venosa agli arti inferiori. Il ginocchio si presenta globoso, leggermente flesso; cade il tono muscolare della coscia, il movimento articolare diventa difficoltoso, accompagnato da scrosci e talvolta da cedimenti. Il quadro radiografico evidenzia un notevole restringimento della rima articolare e talvolta quasi scomparsa dell'inter-divisione femore- tibia. Oggi nei casi più gravi la chirurgia ha fornito notevoli innovazioni, mettendo a punto, come per l'anca, l'intervento di protesizzazione anche per il ginocchio. La magnetoterapia, anche in questo caso fornisce giovamento dal punto sintomatico-doloroso; e, in certi casi, un aiuto per la condizione degenerativa, soprattutto nel paziente sopra i 55 / 60 anni di età. Si consigliano applicazioni con tempi prolungati (almeno 45') affinché si possa ottenere rilasciamento e azione decontratturante della muscolatura dorso lombare, sovraffaticata per la deambulazione precaria; azione antinfiammatoria nei periodi di intensità dolorosa; limitazione dei processi degenerativi. Anche in questo caso i risultati ottenuti sono da considerarsi ottimi in tutte le direzioni:

- ANTINFIAMMATORIA;
- ANTIDOLORIFICA;

Questo trattamento può essere ugualmente d'aiuto ai pazienti protesizzati, con gli stessi periodi e le stesse frequenze. L'azione antidolorifica a seguito dell'intervento si può favorire applicando un solenoide sotto il ginocchio.

MAGNETOTERAPIA E DOLORE

Il dolore è il prodotto finale di un evento meccanico e di uno infiammatorio. A livello tessutale interessa distretti più o meno vasti e il fatto provoca reazioni enzimatiche e di difesa da parte dell'organismo.

Le principali:

- SEROTONINA;
- ISTAMINA.

Queste si oppongono alle cause di infiammazione, come processi di recupero di tessuti lesionati o traumatizzati. Hanno principalmente il compito di richiamare un'enorme quantità di sangue provocando una notevole vasodilatazione sensitivamente apprezzabile come enorme calore seguito da dolore, talvolta sino a provocare perdita dei sensi. La cura delle cause è diventato, negli ultimi anni, un fenomeno secondario; in quanto le principali tecniche farmacologiche, terapeutiche e, talvolta, chirurgiche, mirano al controllo del fenomeno dolorifico.
La soglia di sopportabilità della difesa organica alle cause è notevolmente ridotta secondo l'intensità dolorifica, e compromessa per la comparsa di lesioni psico-sensitive. La terapia elettiva sintomatica può giovare all'equilibrio psico-somatico del paziente. Nelle sindromi post-traumatiche "divinum est sedare dolorem"; questo consente la ripresa della normale attività rallentata da sensazioni di logorio psichico e fisico, derivante dal perdurare della sintomatologia. La manifestazione dolorosa ha sempre un punto di maggiore intensità (trigger point). E' una piccola zona muscolare antalgicamente contratta, dolorosissima, nella zona di innervazione.
La magnetoterapia ha lo scopo, in questa evenienza, di trasferire energia non solo con scopo esclusivamente antidolorifico, ma antidolorifico per azione riflessa, favorendo l'intervento della struttura adibita. Ovviamente la reazione psicologica elettiva sull'azione diretta nel punto di massima sensibilità alla magnetoterapia consente ottimismo nel proseguire la terapia.
Non si tratta in questo caso di modificare l'eccitabilità delle fibre nervose diminuendola o aumentandola; occorre soltanto riequilibrare il segnale d'allarme al sistema nervoso centrale, per favorire l'intervento di produzione enzimatica, con conseguente stabilizzazione sintomatico-clinica. Le frequenze devono essere basse, ed "in loco", per attività antidolorifica.
La magnetoterapia aiuta inoltre la permeabilità e l'azione degli organi emuntori nell'eliminazione delle sostanze di scarico organiche a seguito di terapia farmacologica prolungata.

MAGNETOTERAPIA E LOMBALGIE

Lombalgia è un termine generico (come LOMBAGGINE), usato per indicare dolori locali alla parte inferiore del dorso. Il dolore insorge all'improvviso in seguito ad un movimento brusco della colonna vertebrale, o può manifestarsi a poco a poco. Può avere cause diverse: dalla pressione esercitata su di un nervo da una "ernia del disco" o consistere in una forma di artrite. L'ernia del disco ha acquisito negli ultimi anni diritto di domicilio nel contesto dei più frequenti ed espressivi quadri di danno traumatico vertebrale e radicolare. Fra i corpi intervertebrali è interposta una formazione (disco intervertebrale) nella quale si distinguono: una parte periferica (anello fibroso) ed un nucleo centrale (nucleo polposo). Spesso queste strutture degenerano, per svariati motivi. In soggetti con particolari danni alle formazioni che contengono in sede il nucleo polposo del disco intervertebrale, per episodi traumatici ripetuti, questa formazione supera i limiti della sistemazione intervertebrale. Protrude più o meno nettamente (ernia contenuta, protrusa o espulsa) e i più colpiti sono gli spazi delle due ultime vertebre lombari, in comunicazione con il sacro. L'evenienza più frequente è quella postero-laterale, nella quale il disco migra verso le formazioni contenute nel canale, comprimendo le radici lombosacrali. La sintomatologia, spesso ribelle alle cure mediche, è costituita da dolore in sede lombare, lombosacrale e da contratture muscolari di difesa del tratto colpito. In seguito sopravviene la sindrome radicolare (dolore all'arto inferiore corrispondente, oppure a tutti e due). Questo dolore è collegato a manifestazioni cliniche e motorie che si riferiscono alla distribuzione delle fibre che costituiscono le radici nervose interessate.
La diagnosi è formulata mediante analisi neurologica clinica e strumentale. Di fondamentale importanza è l'indagine radiografica, TAC (tomografia assiale computerizzata) e RMN (risonanza magnetico-nucleare). In questi casi clinici che interessano spesso il corretto asse della colonna vertebrale, in quanto ne turba la propria continuità, è opportuno utilizzare la magnetoterapia. Infatti, l'impiego della magnetoterapia generalizzata a tutto il sistema vertebrale ha un effetto antinfiammatorio della radice e del nucleo..

CONTROINDICAZIONI ED EFFETTI COLLATERALI

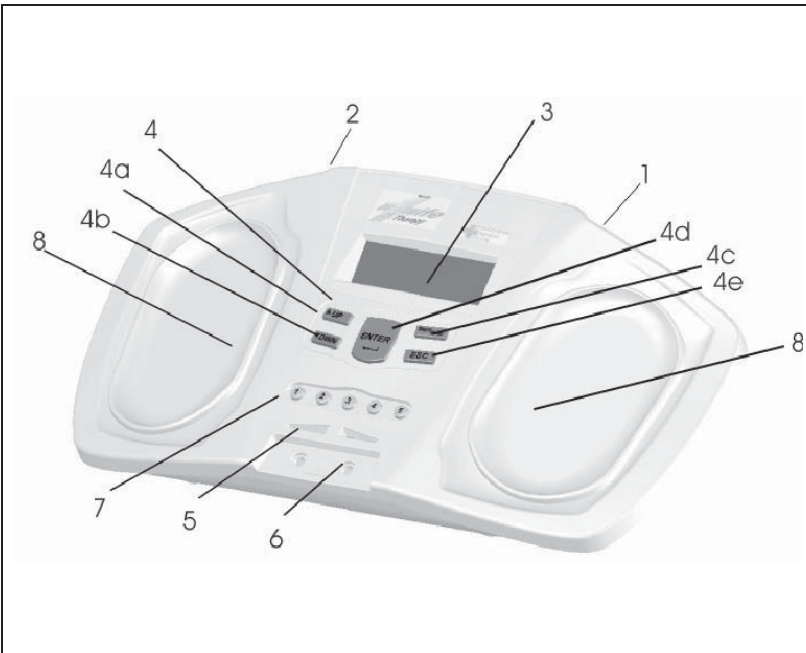
L'applicazione della Magnetoterapia deve essere evitata in pazienti:

- portatori di pace-maker o altro dispositivo elettronico impiantato;
- in stato di gravidanza;
- epilettici.

e nelle strette vicinanze di pazienti:

- portatori di pace-maker o altro dispositivo elettronico impiantato;
- in stato di gravidanza.

In caso di conclamate gravi patologie è comunque sempre consigliato consultare preventivamente il proprio medico curante.

I portatori di protesi metalliche magnetizzabili o mezzi di sintesi magnetizzabili dovrebbero consultare preventivamente lo staff medico che ha eseguito l'installazione.

Eventuali protesi acustiche dovrebbero essere rimosse, quando la sede del trattamento è in vicinanza delle stesse.

Trattamenti con campi magnetici possono comportare:

- una riacutizzazione transitoria della sintomatologia algica in pazienti reumatologici
- l'instaurarsi di sensazione di vertigine e d'insonnia in applicazioni che coinvolgono il segmento rostrale
- coliche ureterali nelle applicazioni sul segmento lombare

In questo caso è consigliato di sospendere i trattamenti e di consultare il medico curante.

DESCRIZIONE DELL'UNITA'

1	Presa d'alimentazione unità
2	Interruttore d'alimentazione
3	Display
4	Tastiera di comando
4a	Tasto UP per aumentare
4b	Tasto DWN per diminuire
4c	Tasto START/STOP per iniziare ed interrompere
4d	Tasto ENTER per confermare
4e	Tasto ESC per tornare indietro
5	Spie luminose di segnalazione uscita in erogazione
6	Connettori per l'inserimento degli applicatori
7	Tastiera di memorizzazione trattamento (non prevista nella versione *Light*)
8	Sede degli applicatori

COMANDI

PRESA D'ALIMENTAZIONE UNITÀ (1)

Sulla parte posteriore dell'unità è presente la presa d'alimentazione. Inserire in questa presa il cavo d'alimentazione fornito. Il cavo deve essere collegato ad una presa d'alimentazione aventi caratteristiche elettriche compatibili con l'unità (vedi dati di targa presenti sulla parte inferiore dell'unità).

INTERRUTTORE D'ALIMENTAZIONE (2)

Sul retro dell'unità, a sinistra, è presente l'interruttore d'alimentazione dell'apparecchiatura. Portando l'interruttore sulla posizione **I** l'unità si accende. L'accensione è indicata dall'illuminazione del display.

DISPLAY (3)

Sulla parte centrale dell'unità vi è un display di visualizzazione dei parametri d'indicazione o variabili in una determinata procedura.

TASTIERA DI COMANDO (4)

La tastiera di comando è composta da:
4a Tasto **UP** per aumentare un valore, per selezionare un opzione presente sulla precedente riga del display o per passare ad un'eventuale pagina precedente (indicazione sul display della freccia in alto "↑").
4b Tasto **DWN** per diminuire un valore, per selezionare un opzione presente sulla successiva riga del display o per passare in un'eventuale pagina successiva (indicazione sul display della freccia in basso "↓").
4c Tasto **START/STOP** per iniziare/interrompere l'erogazione del campo magnetico.
4d Tasto **ENTER** per confermare un dato sul display.
4e Tasto **ESC** per tornare alla pagina di selezione precedente.

SPIE (5)

Sui connettori d'uscita sono presenti due spie luminose che indicano, se illuminate in giallo, l'attivazione dell'erogazione sugli applicatori.

CONNETTORI(6)

Due punti di connessione degli applicatori magnetici forniti.

TASTIERA DI MEMORIZZAZIONE TRATTAMENTO (7)

E' possibile memorizzare fino a 5 trattamenti, ogni trattamento è associabile ad uno dei cinque tasti. Per la memorizzazione di un trattamento, dopo aver impostato i parametri premere il tasto per qualche secondo, fino alla comparsa sul display della memorizzazione. Per richiamare un trattamento, premere il tasto corrispondente.

SEDE DEGLI APPLICATORI (8)

Alloggio previsto per gli applicatori.

RIVELATORE DI CAMPO MAGNETICO

L’apparecchiatura ha all’interno un rilevatore di campo magnetico.
Per rilevare il campo è necessario che:

- sia collegato un solo applicatore. Scollegare l’applicatore da non controllare dalla relativa uscita.
- l’unità sia impostata con i seguenti valori d’uscita :
  FREQUENZA: 100 Hz INTENSITA’: 100 G
- l’applicatore sia collegato ad uno dei connettori di uscita.
- l’apparecchiatura sia in condizione d’erogazione (START) e le spie d’uscita accese.
- l’applicatore venga posto esattamente nella posizione indicata in figura.

La rilevazione del campo magnetico è indicata da un suono e dalla rapida intermittenza delle spie d’uscita.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione	230V~ / 50-60Hz
Potenza max assorbita	22VA
Fusibili alimentazione interni	T500mA (ritardati) tipo 5x20
Frequenza di uscita	2 → 100 Hz
Intensità massima	100 Gauss (10mT)
Classe di sicurezza elettrica (IEC60601-1)	II BF
Classe dispositivo medico (MDD93/42/CE)	IIa
Grado di protezione	apparecchiatura IP20 applicatori IP20

DIMENSIONI

APPARECCHIATURA:

Altezza max	96 mm	Larghezza	352 mm
Profondità	190 mm	Peso	1.310 Kg

TRASDUTTORE / APPLICATORE:

Altezza max	33 mm	Larghezza	97 mm
Lunghezza	155 mm	Peso	0.6 Kg

COMPOSIZIONE STANDARD

1 **REF** PMI80100.10	Unità BIO LIFE THERAPY
1 **REF** 00100.02	Cavo alimentazione 2mt
2 **REF** 80100.82	Trasduttore / Applicatore per magnetoterapia
1 **REF** 00602.060	Fascia elastica in velcro 8x60 cm
1 **REF** 00602.100	Fascia elastica in velcro 8x100 cm
1 **REF** MA319	Manuale d’Istruzioni

TRADUZIONE DEI TERMINI IN LINGUA STRANIERA PRESENTI SULL'APPARECCHIATURA

PANNELLO POSTERIORE	
Class	Classe di sicurezza elettrica
Dealer	Distributore
Frequency	Frequenza
Gauss	Gauss (unità di misura campo magnetico) 1G = 0.1 mT
Hz	Hertz (unità di misura frequenza)
Inside fuse	Fusibili interni
Made in Italy	Prodotto in Italia
Max intensity	Massima intensità
Model	Modello
Power Supply	Alimentazione
PANNELLO ANTERIORE	
DWN	Giù (diminuisce)
ENTER	Entra (conferma)
ESC	Uscita (torna indietro)
START/STOP	Inizio/Termine
UP	Su (aumenta)

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI GRAFICI PRESENTI SULL'APPARECCHIATURA

Produttore

0051 — Conforme alla Direttiva Europea 93/42/CE e successive modificazioni (2007/47/CE)

Grado di protezione contro i contatti diretti e indiretti: Tipo

SN — Numero di Serie

(KEEP DRY) Tenere al riparo dall'umidità

Consultare le istruzioni per l'uso

Apparecchiatura di Classe II

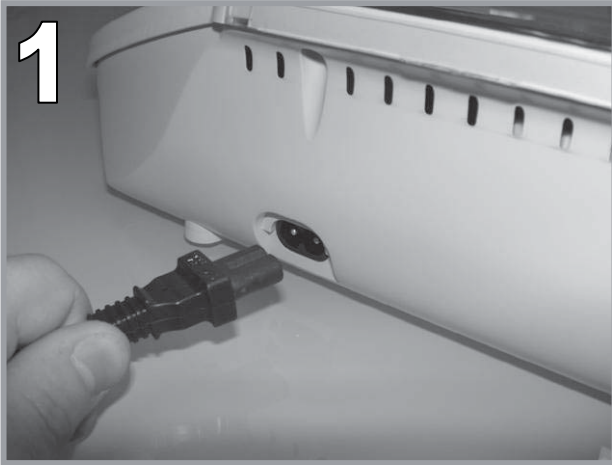
Data di fabbricazione

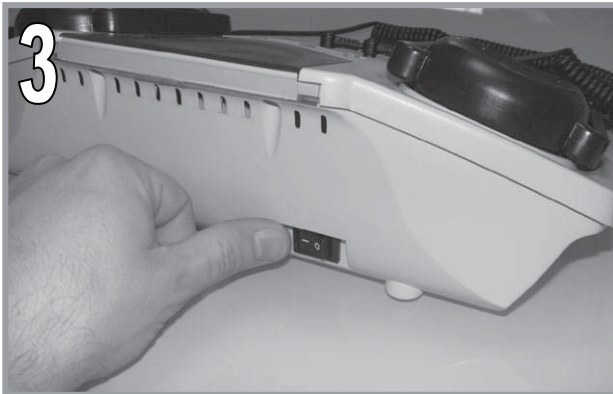
A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata

INSTALLAZIONE E INIZIO TRATTAMENTO

- Disimballare l'apparecchiatura e gli accessori, verificare che questi non abbiano subito danni dovuti al trasporto. Nel caso vi sia la presenza (o dubbio) di danni, non utilizzare l'apparecchiatura e/o gli accessori e farli verificare da personale qualificato.
- ⚠ Non far funzionare all'interno della valigia. Durante il funzionamento non ostruire le griglie di areazione. Porre su un piano rigido (non appoggiare su letti, divani, coperte etc.).
- Verificare che la tensione di alimentazione disponibile sia conforme con quella richiesta.
- Porre l'interruttore di alimentazione su 0 (spento). Inserire il cavo di alimentazione fornito, nella presa.
- Collegare l'apparecchiatura ad una presa di rete 220-240V~ / 50-60 Hz.
- Accendere l'apparecchiatura ponendo l'interruttore di alimentazione su I (acceso), sul frontale si accende il display.
- Inserire sulle uscite previste il o gli applicatori.
- Impostare tramite la tastiera la frequenza, l'intensità ed il tempo desiderati.
- Collegare l'applicatore o gli applicatori sulla parte da trattare. Serrare gli applicatori con le fasce fornite avendo cura di non stringerle eccessivamente, al fine di evitare impedimenti alla circolazione sanguigna.
- Per terminare il trattamento è sufficiente spegnere l'apparecchiatura.
- Condizioni ambientali:

	IMMAGAZZINAMENTO	*FUNZIONAMENTO*
Temperatura ambiente	tra –25 e 70 °C	tra 5 e 40 °C
Umidità relativa	tra 10 e 93%	tra 15 e 93%
Pressione atmosferica	tra 50 e 106 kPa	tra 70 e 106 kPa

LA TERAPIA IN SEMPLICI PASSAGGI

Inserire il cavo di alimentazione

Collegare 1 o 2 applicatori a seconda del trattamento (vedere le immagini dei trattamenti)

Accendere l'apparecchiatura tramite il tasto posto sul retro (portarlo in posizione I)

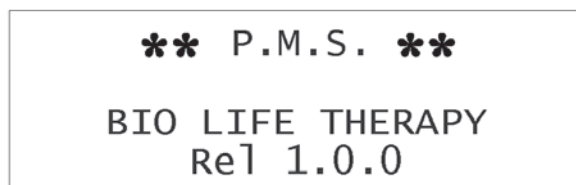
Cercare il trattamento desiderato tramite i tasti "UP" e "DWN"

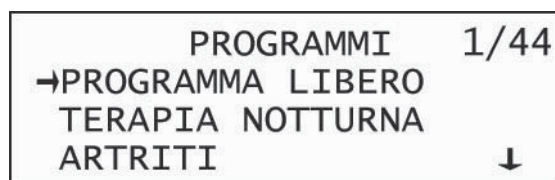
Confermare la scelta del trattamento con il tasto "ENTER"

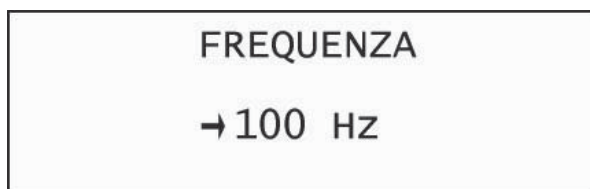
Avviare il trattamento tramite il tasto "START/STOP" al termine della terapia, l'erogazione si fermerà automaticamente e si tornerà al menu principale

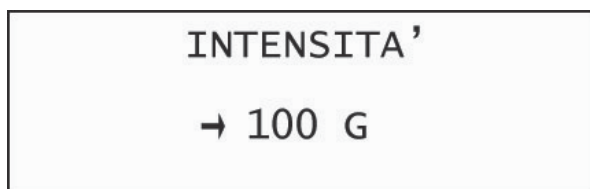
PERSONALIZZAZIONE DI UN PROGRAMMA LIBERO

All'accensione, tramite l'interruttore d'alimentazione presente sulla parte laterale dell'unità, sul display appare la schermata iniziale. Nella parte sottostante è visualizzata la versione del software installato. Attendere o premere il tasto ENTER.

```
** P.M.S. **

BIO LIFE THERAPY
Rel 1.0.0
```

Viene visualizzata la schermata per selezionare il programma da utilizzare. L'unità permette di lavorare con un programma libero, dove i parametri da utilizzare sono da inserire a cura dell'utente. Selezionate il programma libero e premete il tasto ENTER

```
      PROGRAMMI   1/44
→PROGRAMMA LIBERO
 TERAPIA NOTTURNA
 ARTRITI            ↓
```

Scelto il "Programma Libero" viene visualizzata la schermata per selezionare il valore della frequenza di lavoro. Allo scopo di aiuto, l'unità memorizza tutte le ultime impostazioni utilizzate. Per modificare il valore indicato, premere i tasti UP (per incrementare il valore) e DWN (per diminuire il valore), scelto il valore desiderato, premere il tasto ENTER. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

```
FREQUENZA

→100 Hz
```

Dopo aver scelto la frequenza di lavoro viene visualizzata la schermata per selezionare l'intensità. Per modificare il valore indicato, premere i tasti UP e DWN, scelto il valore desiderato, premere il tasto ENTER. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

```
INTENSITA'

→ 100 G
```

Dopo aver scelto l'Intensità di lavoro viene visualizzata la schermata per selezionare la durata del trattamento. Per modificare il valore premere i tasti UP e DWN. Premere ENTER per confermare il valore. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente.

```
DURATA TRATTAMENTO

→10 min
```

E' possibile lavorare con tempo predeterminato fino ad un massimo di 45 minuti o per trattamenti con durata superiore tramite la funzione durata indeterminata.

TRATTAMENTO CON DURATA PREDETERMINATA

Selezionando un tempo diverso da 00, l'unità permette di lavorare con durata predeterminata fissa (massimo 45 minuti) con automatica interruzione dell'erogazione al termine del tempo impostato.

```
     PREMERE START
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO          10:00 min
```
↔
```
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO          10:00 min
```

Scegliendo un tempo diverso da 00, l'unità è pronta per lavorare, sullo schermo lampeggia la scritta "PREMERE START" con sotto l'indicazione delle impostazioni in precedenza scelte. Per iniziare il trattamento premere il tasto Start/Stop. Premendo il tasto ESC si ritorna alla schermata precedente della selezione della durata del trattamento.

```
   PROGRAMMA LIBERO
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO           9:59 min
```

Nello stato di Start, viene visualizzato sullo schermo, sulla sinistra in basso, il tempo della durata del trattamento che decresce.

TRATTAMENTO CON DURATA PROLUNGATA

Selezionando il tempo 00, l'unità permette di lavorare in modo prolungato e dovrà essere l'utente a interrompere il trattamento con il tasto start/stop

```
     PREMERE START
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO           0:00 min
```
↔
```
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO           0:00 min
```

Scelto un tempo 00, l'unità è pronta per lavorare, sullo schermo lampeggia la scritta "PREMERE START" con sotto l'indicazione delle impostazioni in precedenza scelte. Per iniziare il trattamento

premere il tasto Start/Stop. Premendo il tasto ESC di ritorna alla schermata precedente della selezione della durata del trattamento.

```
   PROGRAMMA LIBERO
FREQUENZA      100 Hz
INTENSITA'     100 G
TEMPO         0:01 min
```

Nello stato di Start, viene visualizzato, sulla sinistra in basso, il tempo della durata del trattamento che aumenta.

Premendo il tasto Start/Stop sarà sempre possibile fare una pausa o interrompere anticipatamente il trattamento. Sullo schermo appare la richiesta di “Continuare?”. Tramite i tasti UP / DWN, selezionare l’opzione desiderata, in caso di continuazione del trattamento (SI), si ritorna alla schermata precedente con il proseguimento della durata del trattamento.

```
  CONTINUARE?
    → SI
      NO
```

In caso di risposta NO o premendo il tasto ESC, si finisce il trattamento.

```
  CONTINUARE?
      SI
    → NO
```

In caso di utilizzo di programmi con durata predeterminata, al termine naturale del tempo di trattamento o dopo l’interruzione anticipata di un trattamento in corso, sullo schermo appare l’indicazione di “trattamento terminato” e dopo qualche secondo il dispositivo torna alla schermata principale di scelta programmi.

```
  TRATTAMENTO
   TERMINATO
```

PROGRAMMA PREIMPOSTATO

Attraverso i tasti UP e DWN è possibile selezionare uno dei programmi presenti nell’unità.

```
      PROGRAMMI    3/44
 PROGRAMMA LIBERO
 TERAPIA NOTTURNA
→ARTRITI              ↓
```

Scelto un programma, l'unità è pronta per lavorare, sullo schermo lampeggia la scritta "PREMERE START" con sotto l'indicazione delle impostazioni del programma scelto. Per iniziare il trattamento premere il tasto Start/Stop. Premendo il tasto ESC di ritorna alla schermata precedente della selezione dei programmi.

```
    PREMERE START
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'        40 G
TEMPO          45:00 min
```

Nello stato di Start, viene visualizzato sullo schermo, in alto il nome del programma e, sulla sinistra in basso, il tempo della durata del trattamento che decresce. Premendo il tasto Start/Stop è possibile l'interruzione del trattamento.

```
       ARTRITI
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'        40 G
TEMPO          44:59 min
```

Premendo il tasto **Start/Stop** è possibile l'interruzione del trattamento. Sullo schermo appare la richiesta di "Continuare?", tramite i tasti **UP** e **DWN**, selezionare l'opzione desiderata, in caso di continuazione del trattamento (SI), si ritorna alla schermata precedente con il proseguimento della durata del trattamento.

```
  CONTINUARE?
     → SI
       NO
```

In caso di risposta NO o premendo il tasto **ESC**, si finisce il trattamento.

```
  CONTINUARE?
       SI
     → NO
```

Al termine naturale del tempo di trattamento o dopo l'interruzione anticipata di un trattamento in corso, sullo schermo appare l'indicazione di "trattamento terminato e dopo qualche secondo il dispositivo torna alla schermata principale di scelta programmi.

```
  TRATTAMENTO
   TERMINATO
```

Al termine naturale del tempo di trattamento o dopo l'interruzione anticipata di un trattamento in corso, sullo schermo appare l'indicazione di "trattamento terminato" e dopo qualche secondo il dispositivo torna alla schermata principale di scelta programmi.

TERAPIA NOTTURNA

Attraverso i tasti Up e Dwn ed ENTER è possibile selezionare, dall'elenco dei programmi, il trattamento TERAPIA NOTTURNA.

```
      PROGRAMMI   2/44
 PROGRAMMA LIBERO
→TERAPIA NOTTURNA
 ARTRITI            ↓
```

L'unità riporta la schermata di lavoro con indicazione dei valori di frequenza da 1000 a 5000 Hz (incrementati con step di 500), e di tempo (infinito). Premere il tasto STOP per interrompere il trattamento.

```
   TERAPIA NOTTURNA
FREQUENZA       1000 Hz

TEMPO          00:00 min
```

MEMORIZZAZIONE TRATTAMENTO

Grazie alla testiera di memorizzazione trattamento, presente sul pannello frontale dell'unità, è possibile inserire in memoria fino a cinque trattamenti e richiamarli tramite gli appositi tasti.
Ad ogni tasto può essere associato un programma libero o un trattamento preimpostato.

Nel caso in cui si desideri associare un programma libero ad un tasto, occorre:

- selezionare "PROGRAMMA LIBERO", tramite tasto ENTER;

```
      PROGRAMMI   1/44
→PROGRAMMA LIBERO
 TERAPIA NOTTURNA
 ARTRITI            ↓
```

- impostare i valori di frequenza, intensità e tempo, tramite i tasti UP e DWN e, confermarli tramite tasto ENTER;

```
FREQUENZA        INTENSITA'       DURATA TRATTAMENTO

→100 Hz          → 100 G          →10 min
```

```
   PREMERE START
FREQUENZA        100 Hz
INTENSITA'       100 G
TEMPO          10:00 min
```

- premere per qualche secondo il tasto da associare al trattamento caratterizzato da i parametri appena impostati;

```
MEMORIZZAZIONE
  MEMORIA 3←
```

- attendere il messaggio di avvenuta memorizzazione del trattamento.

Premere il tasto ESC per tornare indietro.
Per richiamare il programma memorizzato, selezionare il tasto associato al trattamento.
L'unità riportata la schermata con indicazione della posizione in memoria e dei parametri di lavoro memorizzati.

```
   PREMERE START
FREQUENZA      100 Hz
INTENSITA'     100 G
TEMPO        10:00 min
```

Con rapidità si può procedere al trattamento premendo il tasto Start/Stop.
Per interrompere il trattamento premere il tasto Start/Stop e scegliere di continuare o sospendere il trattamento in corso.

Nel caso in cui si desideri associare un trattamento preimpostato ad un tasto, occorre:

```
     PROGRAMMI   3/44
 PROGRAMMA LIBERO
 TERAPIA NOTTURNA
→ARTRITI            ↓
```

o

```
   PREMERE START
FREQUENZA      100 Hz
INTENSITA'      40 G
TEMPO        45:00 min
```

- selezionare il trattamento dall'elenco dei programmi, tramite i tasti UP e DWN e, confermare la scelta mediante pressione del tasto ENTER;

```
MEMORIZZAZIONE
  MEMORIA 4←
```

- premere per qualche secondo il tasto da associare al trattamento selezionato;

```
MEMORIZZATO
POSIZIONE 4
```

- attendere il messaggio di avvenuta memorizzazione del trattamento.

Premere il tasto ESC per tornare indietro.

Per richiamare il programma memorizzato selezionare il tasto ad esso associato.
L'unità riportata la schermata con indicazione del trattamento e dei parametri di lavoro memorizzati.
Con rapidità si può procedere al trattamento premendo il tasto START.

```
    PREMERE START
FREQUENZA      100 Hz
INTENSITA'      40 G
TEMPO        45:00 min
```

Per interrompere il trattamento premere il tasto Start/Stop e scegliere di continuare o sospendere il trattamento in corso.

APPLICAZIONI

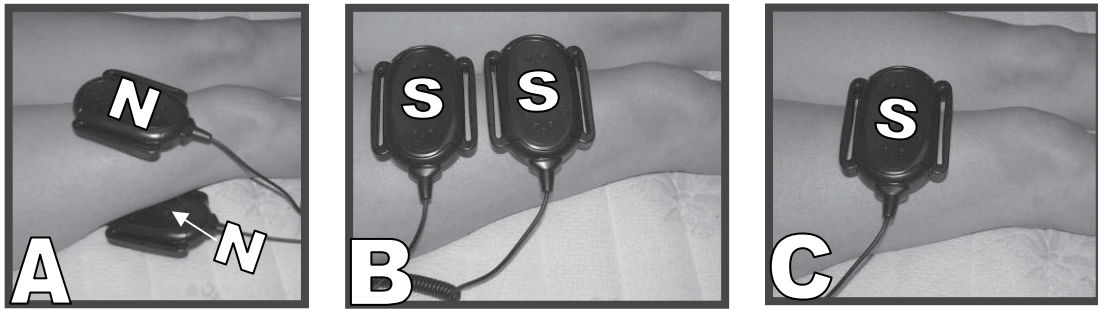
Di seguito è riportata una tabella con alcuni protocolli indicativi. Si consigliano iniziali applicazioni giornaliere, per passare ad applicazioni a giorni alterni, aumentando progressivamente i giorni di pausa tra le applicazioni fino ad arrivare alla scomparsa del fenomeno patologico. Nel caso si ottengano ottimi risultati dopo poche sedute è in ogni caso consigliato, allo scopo di ottenere stabilità nell'esito, terminare il ciclo d'applicazioni. Per patologie degenerative o croniche è consigliato eseguire dei cicli di sedute ripetute due volte nell'arco dell'anno. Nel caso il personale sanitario stabilisca parametri differenti è possibile, per gli stessi, utilizzare la funzione "Programma Libero" , dove i parametri possono essere inseriti manualmente.

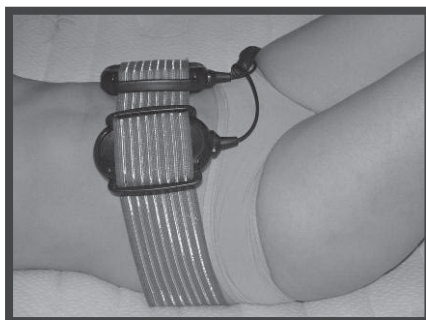
TABELLA APPLICAZIONI PREIMPOSTATE

P	PATOLOGIA	FREQ.	INTENSITA'	TEMPO
		HERTZ	GAUSS	MIN.
1	PROGRAMMA LIBERO	//	//	//
2	TERAPIA NOTTURNA	//	//	//
3	ARTRITI	100	40	45
4	ARTROSI	20	60	45
5	ARTROSI CERVICALE	10	30	30
6	ARTROSI VERTEBRALE	30	30	30
7	BORSITI	20	100	45
8	CERVICALGIE	10	30	45
9	CONDRITI	100	40	30
10	CONDROPATIA ROTULEA	100	30	30
11	CONTRATTURE MUSCOLARI	50	80	45
12	COXOARTROSI	10	60	30
13	DISCOPATIE	30	50	20
14	DISTORSIONI	50	100	45
15	DOLORI ARTICOLARI	30	100	30
16	DOLORI MUSCOLARI	100	60	30
17	DOLORI VERTEBRALI	30	60	25
18	ENTESITI	10	80	20
19	EPICONDILITI	50	80	45
20	EPITROCLEITI	50	80	45
21	FASCITE PLANTARE	10	60	20
22	FRATTURE	20	100	45
23	GONOARTROSI	50	80	30
24	INFIAMMAZIONI ARTICOLARI	30	80	30
25	LOMBALGIE	50	60	45
26	LOMBOSCIATALGIE	50	50	20
27	LUSSAZIONI	10	80	45
28	MALATTIE REUM.	100	30	45
29	METATARSALGIE	50	80	30
30	NEVRALGIA ARTI	100	60	30
31	OMARTRITE	100	60	30
32	OMARTROSI	10	60	45
33	OSTEOPOROSI	10	100	45
34	PERIARTRITE SCAP.	10	50	30
35	POLIARTRITI	10	80	30
36	PSEUDAORTROSI	10	100	45

P	PATOLOGIA	FREQ.	INTENSITA’	TEMPO
		HERTZ	GAUSS	MIN.
37	RIZOARTROSI	20	50	30
38	SCIATALGIA	10	40	20
39	STRAPPI MUSCOLARI	20	80	30
40	TALAGIA	10	60	30
41	TENDINITI	20	60	30
42	TENDINOPATIE	10	80	45
43	TENOSINOVITI	20	80	30
44	TORCICOLLO	10	30	30

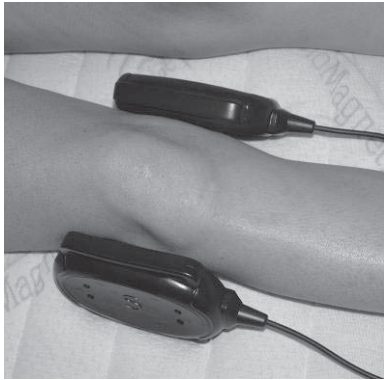
POSIZIONAMENTO DEGLI APPLICATORI

Sugli applicatori è segnato un lato con la scritta N (Nord) e sull'opposto S (Sud).
Collocare l'applicatore/i in corrispondenza della parte o parti da trattare, se necessario utilizzare le fasce elastiche fornite, avendo cura di non stringere troppo per non impedire la circolazione del sangue. Se necessario, per evitare contaminazioni, è possibile interporre un sistema di separazione sterile, esempio garza sterile, tra gli applicatori e la cute
Di seguito vengono indicati i differenti campi magnetici generati al variare delle posizioni degli applicatori. Per ragioni di semplicità è stata raffigurata una gamba, chiaramente collegamenti su altre parti del corpo sono similari.

A – Uso di due applicatori affacciati e opposti. Un applicatore con la lettera N a contatto della parte da trattare e l'altro con la lettera S. La parte da trattare si trova tra i due magneti. Tipo campo generato **COERENTE.**
B – Uso dei due applicatori affiancati per terapia di due parti o parti più estese. I due applicatori sono posti con la lettera N a contatto con la parte da trattare. La parte da trattare è sotto i due magneti. Tipo campo generato **NORMALE-ESTESO.**
C – Uso d'un solo applicatore. L'applicatore è posto con la lettera N direttamente sulla parte da trattare. Tipo campo generato **NORMALE.**

Suggerimento:
Per fermare gli applicatori sulla zona interessata si potranno usare le fasce elastiche in dotazione, avendo cura di non stringerle eccessivamente, al fine di evitare impedimenti alla circolazione sanguigna

INDICAZIONI POSIZIONAMENTO APPLICATORI

IMPORTANTE:
Ogni informazione relativa ai trattamenti viene fornita unicamente a scopo informativo non essendo concepita per sostituire la modalità di trattamento che deve essere indicata da personale sanitario legalmente autorizzato. Nessuna responsabilità viene assunta dal fornitore dell'apparecchiatura, per conseguenze derivanti dall'uso inadeguato o contrario alle indicazioni di personale sanitario.

3) ARTRITI
Posizionamento di tipo: COERENTE

05

In questo esempio stiamo trattando una artrite al ginocchio destro. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettere N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

4) ARTROSI
Posizionamento di tipo: COERENTE

06

In questo esempio stiamo trattando una artrosi alla spalla destra. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettere N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

5) ARTROSI CERVICALE
Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

07

Porre gli applicatori sulla parte interessata da questa patologia con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

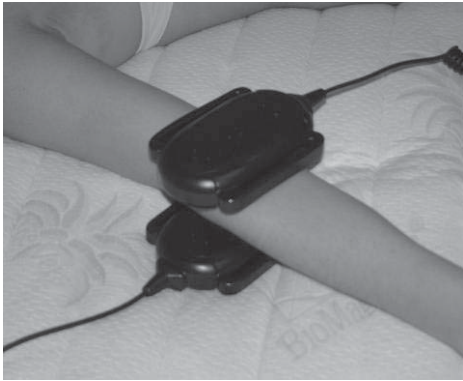
6) ARTROSI VERTEBRALE
Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

24

Porre gli applicatori sulla parte interessata da questa patologia con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

7) BORSITI

Posizionamento di tipo: COERENTE

11

In questo esempio stiamo trattando una borsite al gomito destro. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettere N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

8) CERVICALGIE

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

07

Porre gli applicatori sulla parte interessata da questa patologia con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

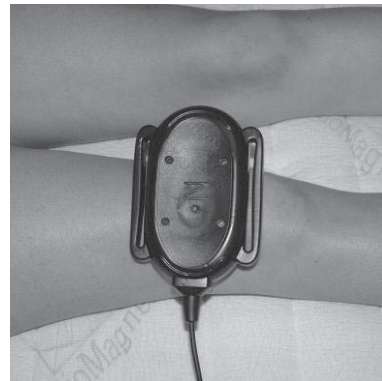
9) CONDRITI

Posizionamento di tipo: COERENTE

34

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettere N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

10) CONDROPATIA ROTULEA

Posizionamento di tipo: NORMALE

04

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

11) CONTRATTURE MUSCOLARI

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

16

Porre gli applicatori sulla parte interessata da questa patologia con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

12) COXOARTROSI

Posizionamento di tipo: COERENTE

17

In questo esempio stiamo trattando una coxoartrosi all'anca. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettere N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

13) DISCOPATIE

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

19

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 25/30 sedute

14) DISTORSIONI

Posizionamento di tipo: COERENTE

21

In questo esempio stiamo trattando una distorsione alla caviglia. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 8/12 sedute

15) DOLORI ARTICOLARI

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

09

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

16) DOLORI MUSCOLARI

Posizionamento di tipo: COERENTE

10

In questo esempio stiamo trattando un dolore al muscolo del braccio destro. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

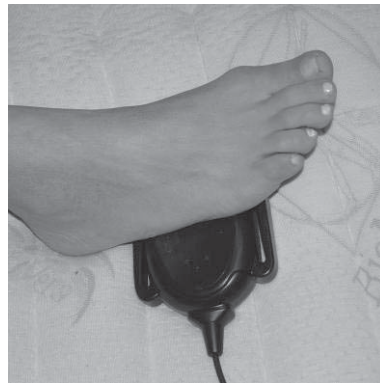
17) DOLORI VERTEBRALI

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

24

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

18) ENTESITE

Posizionamento di tipo: NORMALE

22

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

19) EPICONDILITE

Posizionamento di tipo: COERENTE

11

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 25/30 sedute

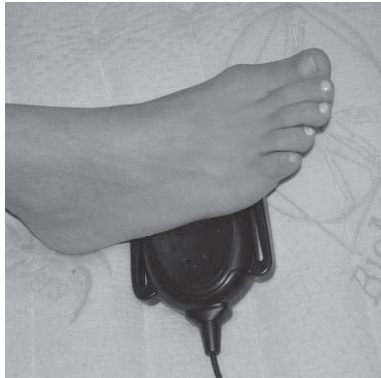
20) EPITROCLEITI

Posizionamento di tipo: COERENTE

10

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

21) FASCITE PLANTARE

Posizionamento di tipo: NORMALE

22

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

22) FRATTURE

Posizionamento di tipo: COERENTE

21

In questo esempio stiamo curando una frattura alla caviglia destra. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere fino a guarigione.

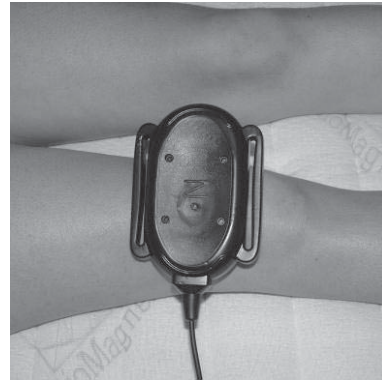
23) GONARTROSI

Posizionamento di tipo: COERENTE

03

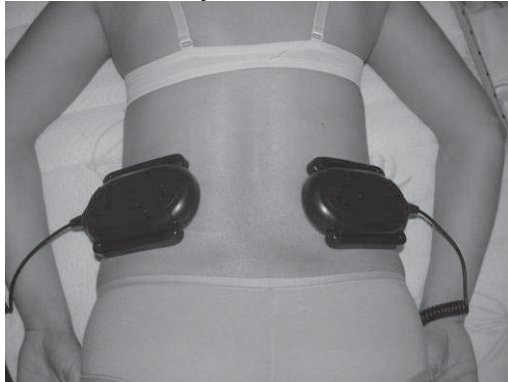
Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

24) INFIAMMAZIONI ARTICOLAZIONI

Posizionamento di tipo: NORMALE

27

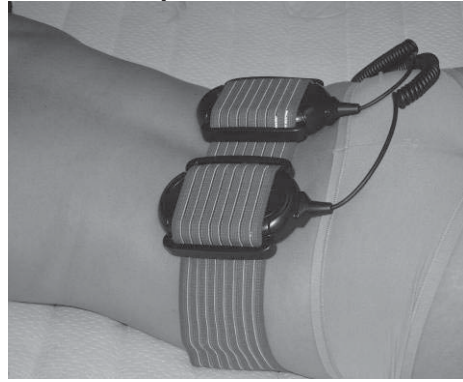
In questo esempio stiamo curando una infiammazione alle articolazioni del ginocchio. Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

25) LOMBALGIA

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

32

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 25/30 sedute

26) LOMBOSCIATALGIA

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

31

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 25/30 sedute

27) LUSSAZIONI

Posizionamento di tipo: COERENTE

06

In questo esempio stiamo curando una lussazione alla spalla destra. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

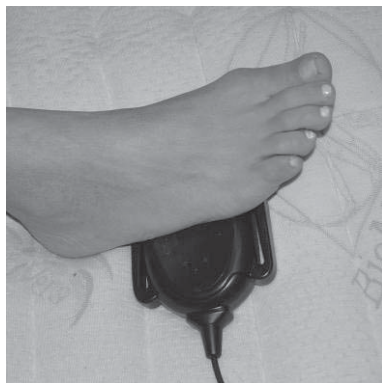
28) MALATTIE REUMATICHE

Posizionamento di tipo: COERENTE

03

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

29) METATARSALGIE

Posizionamento di tipo: NORMALE

22

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

30) NEVRALGIA ARTI

Posizionamento di tipo: COERENTE

11

In questo esempio stiamo trattando una nevralgia al braccio destro. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

31) OMARTRITE

Posizionamento di tipo: COERENTE

06

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

32) OMARTROSI

Posizionamento di tipo: COERENTE

06

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

33) OSTEOPOROSI

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

24

In questo esempio stiamo trattando una osteoporosi localizzata alla colonna vertebrale. Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere tutti i giorni o durante il riposo notturno

34) PERIARTRITE SCAPOLOMERALE

Posizionamento di tipo: COERENTE

06

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

35) POLIARTRITE

Posizionamento di tipo: COERENTE

34

In questo esempio stiamo trattando una poliartrite al polso destro. Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 15/20 sedute

36) PSEUDOARTROSI

Posizionamento di tipo: COERENTE

06

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 20/25 sedute

37) RIZOARTROSI

Posizionamento di tipo: COERENTE

18

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

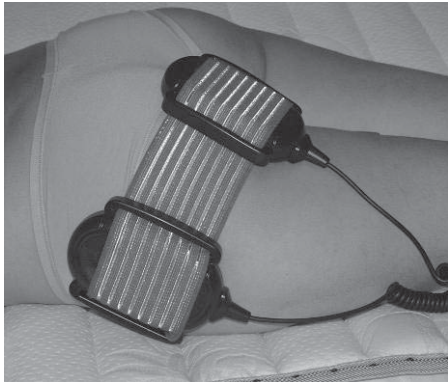
38) SCIATALGIA

Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO

30

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 25/30 sedute

39) STRAPPI MUSCOLARI

Posizionamento di tipo: COERENTE

13

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 8/12 sedute

40) TALALGIA

Posizionamento di tipo: NORMALE

22

Porre gli applicatori sulla parte interessata con la lettera N a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

41) TENDINITE

Posizionamento di tipo: COERENTE

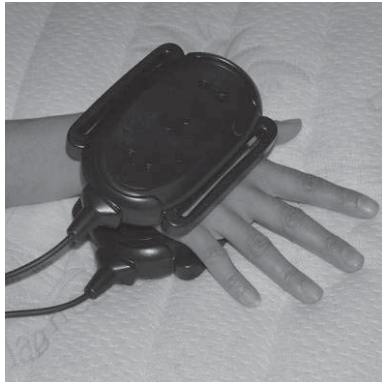
34

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 8/12 sedute

42) TENDINOPATIE

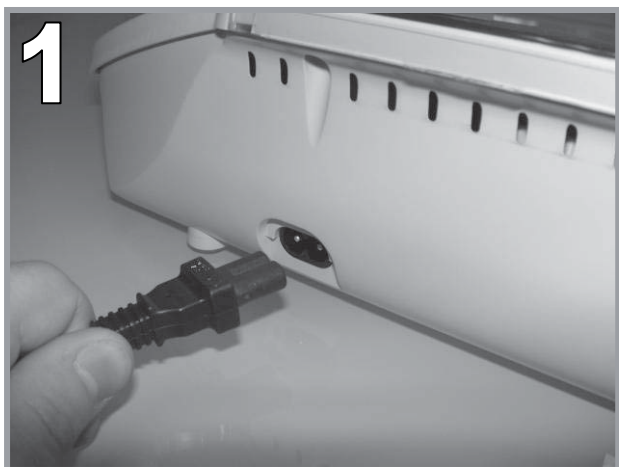
Posizionamento di tipo: COERENTE

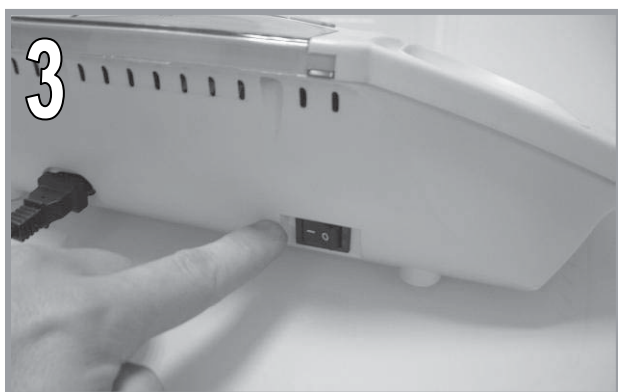
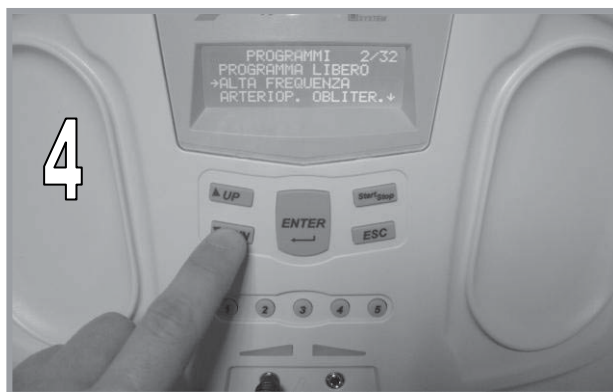
10

Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.
Ripetere 10/15 sedute

43) TENOSINOVITE	44) TORCICOLLO
Posizionamento di tipo: COERENTE 18 ***Porre gli applicatori sulla parte interessata: un applicatore con la lettera N e l'altro con la lettera S a contatto della zona da trattare.*** ***Ripetere 20/25 sedute***	***Posizionamento di tipo: NORMALE/ESTESO*** 07 ***Porre gli applicatori sulla parte interessata da questa patologia con la lettera N a contatto della zona da trattare.*** ***Ripetere 8/12 sedute***

ACCESSORI OPZIONALI DEL DISPOSITIVO BIO LIFE THERAPY

Utilizzando il programma “Terapia Notturna”, come ausilio ai trattamenti di magnetoterapia a bassa frequenza, è disponibile un accessorio opzionale, da posizionare sopra il materasso sotto le lenzuola, che collegato direttamente al dispositivo BIO LIFE tramite il cavetto specifico permetterà di continuare le terapie anti-dolore e di prevenzione durante il riposo notturno.

UTILIZZO DELLA STUOIA IN POCHI PASSI

Inserire il cavo di alimentazione

Collegare il cavetto proveniente dalla stuoia

Accendere il dispositivo tramite il tasto sul retro

Selezionare il programma num.2 “Terapia Notturna” tramite i tasti “UP” e “DWN”

Confermare la scelta del programma 2 Con il tasto “ENTER”

Avviare il trattamento tramite il tasto “START/STOP” Il trattamento continuerà fino ad una nuova pressione del tasto “START/STOP”

MANUTENZIONE

MANUTENZIONE PREVENTIVA

PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE DI MANUTENZIONE, STACCARE I COLLEGAMENTI ELETTRICI.

La manutenzione preventiva consiste principalmente:

- nel controllo prima di ogni utilizzo dello stato dell'apparecchiatura e degli accessori allo scopo di esaminare l'integrità di tutti i cavi, gli isolamenti, gli involucri ecc. progettati per evitare l'accesso a parti sotto tensione.
- nella pulizia periodica dell'apparecchiatura da effettuare su base regolare allo scopo di mantenere l'apparecchiatura nelle migliori condizioni di funzionalità e di apparenza.
- nella pulizia periodica degli accessori.

PULIZIA DELL' APPARECCHIATURA

Pulire il contenitore esterno e i pannelli di comando con un panno umido: si raccomanda di non utilizzare prodotti abrasivi o solventi. Specificatamente al pannello di comando si sconsiglia l'uso di alcool etilico o di detergenti contenenti alte percentuali di alcool etilico.
Non immergere l'apparecchiatura in liquidi. In caso di penetrazione di liquidi non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato.

PULIZIA DEGLI APPLICATORI

Pulire gli applicatori con un panno umido: si raccomanda di non utilizzare prodotti abrasivi o solventi. Non immergere gli applicatori in liquidi. In caso di penetrazione di liquidi non utilizzare e rivolgersi a personale professionalmente qualificato. Se si utilizzano gli applicatori su persone diverse e per evitare il rischio di infezioni incrociate, per la pulizia utilizzare una soluzione disinfettante utilizzando un cotton-fioc per raggiungere le insenature presenti .

PULIZIA DELLE FASCE IN VELCRO FORNITE

Per la pulizia della fascia in velcro non utilizzare acqua calda, in caso di uso di detergenti, sciacquare con molta cura.
Se si utilizzano le fasce su persone diverse e per evitare il rischio di infezioni incrociate, per la pulizia utilizzare una soluzione disinfettante

NOTA:
L'apparecchiatura, periodicamente (almeno una volta l'anno), dovrebbe essere sottoposto a controllo da parte di personale qualificato per la verifica dei valori di sicurezza elettrica riferiti alla misura delle correnti di dispersione

MANUTENZIONE CORRETTIVA

Qualora si riscontri un malfunzionamento si suggerisce di controllare innanzi tutto che non ci sia un errore nella disposizione dei comandi.
In caso che l'apparecchiatura fosse sottoposta a sollecitazioni meccaniche esterne, ad esempio dopo una grave caduta, o se l'apparecchiatura è stata sottoposta a stillicidio di liquido, o se l'apparecchiatura è stata sottoposta a forte surriscaldamento (ad esempio luce diretta del sole, fuoco), o se le funzionalità dell'apparecchiatura sembrano alterate o se parti dell'involucro dell'apparecchiatura o degli applicatori sono spezzati, spostate o mancanti, o se qualche connettore

o cavo mostra segni di deterioramento, l'apparecchiatura e i relativi accessori dovrebbero essere controllati da personale professionalmente qualificato.

GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Queste sono alcune semplici soluzioni ai problemi riscontrabili su **BIO LIFE THERAPY**.

Problema	Soluzione
L'apparecchiatura pur essendo con l'interruttore su ON non funziona.	Controllare se il cavo di alimentazione è inserito correttamente.
L’apparecchiatura si accende ma non eroga campo magnetico.	Controllare se la spia dell’uscita è accesa. Controllare se l’applicatore o gli applicatori sono collegati correttamente sulle uscite OUT.
La spia gialla non è accesa	Scollegare gli applicatori, se una volta scollegati la spia si riaccende occorre inviare gli applicatori in Assistenza.
All’accensione l’apparecchiatura non funziona correttamente.	Spegnere l’apparecchiatura, attendere circa 30 secondi e provare a riaccenderlo.

Se i problemi persistono fate controllare il V/s **BIO LIFE THERAPY** da personale qualificato.

Non aprite per nessuna ragione l’apparecchiatura, questo oltre ad essere potenzialmente pericoloso, farà decadere ogni forma di garanzia.

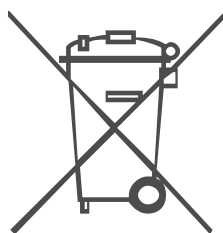
TABELLA RIASSUNTIVA PROGRAMMI

<table>
<tr><td colspan="2">Informazioni in base all'Art. 13 del D.Lgs. 151/05 del 25/07/2005 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.</td></tr>
<tr><td></td><td>A fine vita il presente prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano, lo stesso deve essere oggetto di una raccolta separata.

L'utente dovrà, pertanto, conferire il prodotto giunto a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici o elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

Se il rifiuto viene smaltito in modo non idoneo è possibile che alcune parti del prodotto (ad esempio eventuali accumulatori) possono avere effetti potenzialmente negativi per l'ambiente e sulla salute umana.

Il simbolo a lato (contenitore di spazzatura su ruote barrato) indica che il prodotto non deve essere gettato nei contenitori per i rifiuti urbani ma deve essere smaltito con una raccolta separata.

In caso di smaltimento abusivo di questo prodotto sono previste delle sanzioni.</td></tr>
</table>

DOMANDE E DUBBI RICORRENTI SULL'UTILIZZO DI BIO LIFE THERAPY

- ***D: Le piastre devono scaldare?***
- R: a seconda del programma scelto e del grado di infiammazione le piastre possono raggiungere diverse temperature. Anche se le piastre restano fredde, la terapia è correttamente in corso.

- ***D: Le luci devono essere fisse o lampeggiare?***
- R: a seconda del programma scelto le luci lampeggeranno più o meno velocemente e, in alcuni programmi, restano accese fisse.

- ***D: posso fare più terapie uguali o diverse nella stessa giornata?***
- R: certo! Non esiste limite massimo di utilizzo. Nella stessa giornata si potrà ripetere più volte la stessa terapia oppure terapie diverse in diverse parti del corpo. Attenersi sempre alle durate consigliate nel manuale di istruzioni. Non utilizzare lo stesso programma per trattare patologie differenti. Esempio: se abbiamo scelto il programma per la cervicale è sbagliato posizionare un magnete sulla cervicale ed uno sul ginocchio.

- ***D: posso usare i programmi pre-impostati con la stuoia?***
- R: NO! La stuoia va utilizzata esclusivamente con il programma numero 2 (terapia notturna) L'utilizzo della stuoia con gli altri programmi potrebbe danneggiare la stuoia stessa o l'intero dispositivo, senza tuttavia arrecare danni all'utilizzatore. Potete collegare la stuoia indifferentemente al canale uno o due. La terapia può durare tutta la notte anche tutte le notti, posizionando la stuoia sotto il lenzuolo del vostro letto. Questa terapia è da intendersi come completamento delle terapie diurne con le placche, ed è utilissima per mantenere un buon funzionamento delle nostre difese naturali (prevenzione).

- ***D: come posso verificare il buon funzionamento di Bio-Life Therapy?***
- R: collegare entrambe le piastre e avviare il programma "Artrite". Appoggiare, una dopo l'altra, le piastre al dispositivo, sulla apposita zona sagomata (parte frontale del dispositivo medico) Accertarsi che il dispositivo emetta un avviso acustico.

- ***D: quando devo usare il programma libero?***
- R: è preferibile fare impostare il programma libero da un dottore oppure da un addetto infatti, in questo caso, possiamo inserire dati per trattare patologie specifiche. Con il programma libero consigliamo di usare il dispositivo per un tempo massimo di 10 minuti. E' pertanto consigliato ai nostri clienti di adoperare la macchina con i programmi già impostati dalla fabbrica.

- ***D: da quando parte la garanzia?***

  R: dal giorno della consegna! La durata della garanzia è di 24 mesi.

P.M.S. Professional Medical System s.r.l.
Via dell'Artigianato 22 Agrate Brianza (MB)
Tel. 0399630466 Fax 0399630464
www.italymed.com

P.M.S. Professional Medical System s.r.l. Via dell’Artigianato 22 20041 Agrate Brianza (MB)

www.italymed.com

CONDIZIONI DI GARANZIA

Gentile Cliente,
ci congratuliamo con lei per il suo acquisto e ci pregiamo riportarle i termini e le condizioni di garanzia che coprono il dispositivo medico BioLife.

La P.M.S. garantisce tutti i suoi prodotti per un periodo di 24 mesi dalla data della consegna.

La garanzia copre tutti i guasti o i malfunzionamenti per difetto o vizio di fabbrica e la P.M.S. si impegna a sostituire gratuitamente l'intero dispositivo o le parti ritenute difettose all'origine.

La garanzia NON copre in nessun caso le parti estetiche, gli applicatori, i cavi di alimentazione e di collegamento e tutte le parti soggette a normale usura.

Restano esclusi dalla garanzia le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, di interventi operati da personale non autorizzato, di trasporto effettuato senza le dovute cautele e da tutte le circostanze non riconducibili a difetti di fabbrica del dispositivo stesso.

La P.M.S. declina ogni responsabilità per eventuali danni diretti o indiretti a cose o persone derivanti da un uso scorretto o improprio del dispositivo medico.
Il dispositivo BioLife va utilizzato osservando tutte le precauzioni indicate nel manuale di istruzione a corredo.

NOTE:

Manuale d'Istruzione

CE

MA319